

## ESTUDO DE REALIDADE VIRTUAL E AUMENTADA APLICADO A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

**Edvaldo RIBEIRO<sup>1</sup>, Elisângela RIBEIRO<sup>2</sup>, Marcelo MUSSEL<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Estudante de Ciência da Computação/UNINCOR- e-mail:*

*edvaldo.ribeiro@unincor.edu.br*

<sup>2</sup> *Estudante de Engenharia de Sistema/UFLA – e-mail:*

*elismar1952@@hotmail.com*

<sup>3</sup> *Orientador e Professor do curso de Ciência da Computação/UNINCOR- e-mail:*

*marcelo.mussel@gmail.com*

**Palavra-chave:** Realidade Virtual, Educação à Distância, Realidade Aumentada.

### RESUMO:

Este trabalho tem como finalidade o estudo sobre Realidade Virtual e aumentada aplicado à educação à distância, tendo o ambiente virtual que é uma tecnologia de interface avançada entre um usuário e um sistema computacional, mostrando seus meios de tecnologia e aplicações na realidade, dando ênfase a realidade aumentada aplicada a educação à distância, mostrando alguns testes de seus aplicativos na prática. A principal característica da Educação a Distância é a separação física entre professor e aluno durante grande parte do curso. Para apoiar este processo utiliza-se algum meio técnico de comunicação, que pode ser desde um simples texto impresso, até conferências por computador com comunicação em duas vias de áudio e vídeo. Neste caso, são utilizados os recursos de telecomunicação assíncrona, vídeo conferência, chat, som e imagens 3D. O objetivo dessa tecnologia é recriar ao máximo a sensação de realidade para o usuário, levando-o a adotar essa interação como uma de suas realidades temporais voltadas a educação. Para isso, essa interação é realizada em tempo real, com o uso de técnicas e de equipamentos computacionais que ajudem na ampliação do sentimento de presença do usuário. Os sistemas de RV diferenciam-se conforme os níveis de imersão e interação com o usuário. Os níveis são determinados pelos dispositivos de E/S de dados e da velocidade e potência do computador. Temos a tele-presença que é um ambiente comum que será compartilhado por vários usuários em vários lugares diferentes se encontrando em um mesmo ambiente virtual, podendo ser citado a educação à distância. Os sistemas se dividem em RV de Simulação: Utiliza-se, por exemplo, de dispositivos que façam com que o usuário se sinta no mundo virtual, quando na verdade não está. RV de Projeção: O utilizador está fora do mundo virtual, mas pode se comunicar com personagens ou objetos virtuais. RV Aumentada: Utiliza um capacete específico que combina imagens entre o mundo real com o mundo virtual. RV de Mesa: Utiliza de monitores e óculos em conjunto com um projetor onde o utilizador vê o mundo virtual. A realidade virtual se expandiu em algumas áreas como: Jogos e entretenimento. Comunicação à distância, com aplicações para a educação voltada à distância. Resumindo este projeto tem a finalidade de estudo sobre o que, funcionalidades, finalidades e exemplos dos aplicativos da tecnologia realidade virtual e aumentada aplicado à educação à distância. Mostrando desta forma para as pessoas um pouco do que venha ser esta tecnologia.